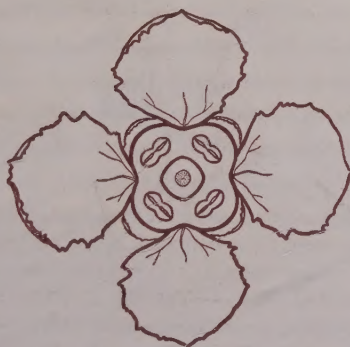
昭和三十二年四月十五日印刷 昭和三十二年四月二十日発行（毎月二十日発行）
昭和二十六年四月十三日第三種郵便物認可

第32巻 第4号 Vol. 32 No. 4

植物研究雑誌

THE JOURNAL OF JAPANESE BOTANY

昭和32年4月 APRIL 1957

津村研究所

Tsumura Laboratory

TOKYO

目　　　次

Contents

〔表紙カットの説明〕 ヒゼンマユミの花 (×5). 詳細は本文 110 頁参照(原寛)

〔Explanation of the cut on the cover〕 A flower of *Euonymus Chibai* Makino (×5). For details, see p. 110. (H. Hara).

主幹 薬学博士 朝比奈泰彦

植物研究雑誌

THE JOURNAL OF JAPANESE BOTANY

第32巻 第4号 (通巻第351号) 昭和32年4月 発行
Vol. 32 No. 4 April 1957

朝比奈泰彦*: 地衣類雑記 (§124-125)

Yasuhiko ASAHINA*: Lichenologische Notizen (§124-125)

§124. **Megalospora nipponensis** Asahina, nov. sp.

Thallus crustaceus, substrato arcte adnatus, ±0.06 mm crassus, albidus vel albido-glaucescens (haud stramineus), nitidulus, laevigatus, esorediosus, hypothallo indistincto, centrum versus semper isidiosus, isidiis breviter cylindricis, 0.3 mm longis, 0.2 mm latis. Apothecia patelliformia, sessilia, sparsa, usque ad 3 mm lata, disco rufo-fusco, epruinoso, leviter concavo vel plano demum convexo, margine pallido praedita. Cortex destitutus, hyphae medullarum 3μ latae, intricatae; gonidia protococcoidae, 9-12μ lata. Epithecium dilute flavo-fuscescens; hymenium 230-270μ altum, oleoso-nubilosum; hypothecium 90-110μ crassum, fere decolor; paraphyses filiformes, arcte conglutinatae, apice non incrassae, in tota longitudine minutissime puncticulatae; excipulum proprium gonidiis destitutum, parte exteriore fere decolori, chondroidea, hyphis conglutinatis, cum crystalla oxalata gregatim disposita (sub prismate Nicoli), parte interiore hyphis laxioribus partim dilacerata, materia flavofuscescente repleta; asci oblongi, 110-150μ longi, 35-40μ lati, 1-2-4-spori; sporae decolores, reniformi-curvulae, 1-septatae, 50-70μ longae, 25-40μ latae, membrana 3-5μ crassa.

Reaction: K-, C-, KC-, P-, Fe-. Gelatina hymenialis iodo primum dilute violascens, demum in parte basali hymenii tarde coerulescens.

Mat. chim. propr.: zeorinum et acidum usnicum.

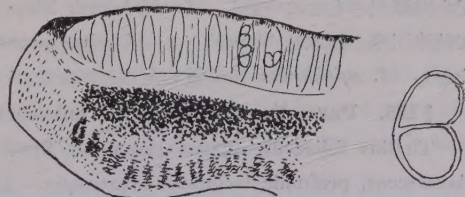



Fig. 1. *Megarospora nipponensis* Asahina Longitudinal section of apothecium and a spore.

* 資源科学研究所. Research Institute for Natural Resources. Shinjuku-ku, Tokyo.

Specimina examinata: Typus—Akitsugawa, Prov. Kii (109) leg. Y. Asahina 1925 (in herbario Asahinae asservata). Takeyashiki, Aki-gun, Prov. Tosa, Shikoku, leg. F. Fujikawa, 1931. Danto-forest, Kuma-gun, Prov. Higo, Kiusiu, leg. F. Fujikawa; Odawara (Saijoji-temple), Prov. Sagami, Hondo, leg. M. Togashi, 1956.

Speciei proxime similis est *Megalospora suphurata* Mey. et Fr., quae thallo laevigato et hymenio iodo statim coerulescente differt. *Megalospora submarginiflexa* Vain. thallo soredioso et sporis rectis, in ascis semper solitariis recedit.

This new species which exhibits a peculiar hymenial iodine reaction, was formerly confounded with *Megalospora submarginiflexa* Vain. The soredia of the latter are also isidiose in younger stage. *Megalospora marginiflexa* Zahlbr. which occurs in Japan more frequently has sometimes granular thallus, but may be distinguished from *M. nipponensis* by the straight solitary spore and blue iodine reaction of hymenium, which sets in quickly.

日本産クロコボシゴケ類 *Megalospora* については本誌第 20 巻 第 129 頁 (昭和 19 年 3 月号) で一寸触れたことがあるが其内の *Megalospora submarginiflexa* Vain. と称するものは *M. marginiflexa* と異る点は粉芽の存在のみでもつと多量の標本を調べると或はその変種に過ぎないものかも知れない。

旧臘大晦日 (1956 年末) に富樫君が小田原の大雄山最乗寺境内で採集して送致したクロコボシの一標本は葉体の表面に裂芽を生じそれが崩壊した処は粉芽様をなすので所謂 *M. submarginiflexa* かと考え其子器を縦断して鏡検すると子嚢に 1-4 箇の腎臓形胞子を容れ，*mrrginiflexa* 又は *submarginiflexa* の単一，直立性の長楕円形胞子とは違い寧ろ *M. sulphurata* の方に酷似して居るが子器の断面に沃度液を注ぐと子嚢層は全面的に極めて淡い紫色となり暫くして子嚢の基部即下子嚢層に接する部位が淡藍色となり更に時を経ると淡紫色は消失し淡藍色の部分丈けが残る。*M. sulphurata* の子嚢は沃度液で直に全面的に藍色に染まる (但し糸状体や胞子は染色しない) そこで従来 *M. sulphurata* に充てて居た肥後段塔官林産及紀州秋津川産の標本を再調した処何れも上記小田原産のものに一致し *M. sulphurata* Mey. et Fw. とは異ることが明となつたので秋津川産の標本を Typus とし *M. nipponesis* Asahina と命名した。従つて現日本領土から *M. sulphurata* は消滅したことになる。

§ **125. Parmelia** (Hypotrachyna) **subscortea** Asahina, nov. sp.

Thallus foliaceus, plagas usque ad 8 cm latas formans, cinereus vel cinereoglaucescens, profunde laciniatus lobatusque. Laciniae ±3 cm longae, 1 cm latae, lobis subrotundatis, axillis rotundato-sinuatis, ±imbricatis, ambitu crenulatis, substrato adpressis, margine ciliato, ciliis nigris, usque ad 0.3 mm longis; supra laevigatae, esorediosae, centrum versus isidiosae, isidiis breviter cylindricis, ca 0.06 mm

crassis; intus albidae; subtus fuscae, rhizinis concoloribus, ca 60μ crassis usque ad marginem dense munitae. Apothecia cupuliformia, usque ad 5 mm lata, margine incurvo flexuoso crenulato, receptaculo laevi, thallo concolori, disco rufo fusco e-pruinoso, convexo vel plano praedita.

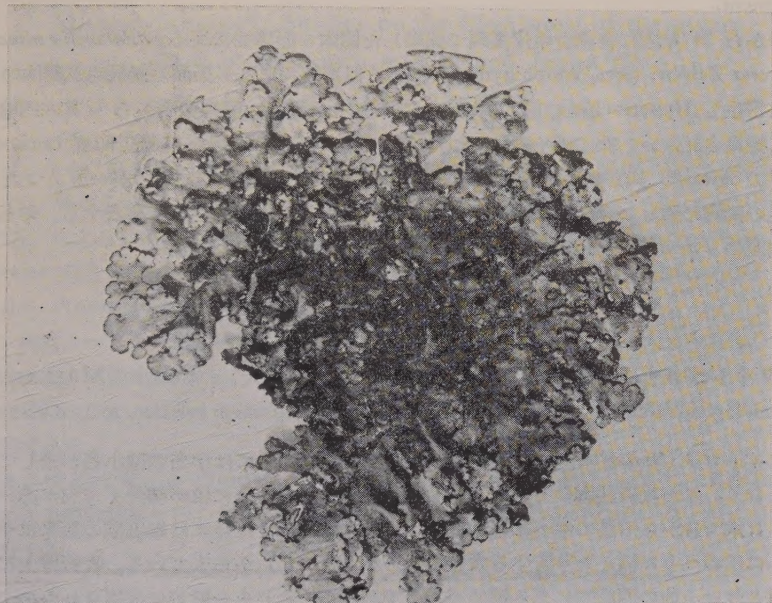



Fig. 2. *Parmelia subscortea* Asahina 4/5.

Cortex superior 15μ crassus, materia albida (atranorino) dense inspersus; stratum gonidiale 20–25μ crassum, gonidia globosa, cellulis 9μ latis, stratum medullare statim sub strato gonidiali hyphis materia cinerea (acido salacinico) dense repletis, intertextum, stratum medullare inferius hyphis nudis, 3μ latis crebre intricatis formatum, cortex inferior pallide fuscus, 15μ crassus. Epithecium pallide flavum; hymenium 50μ altum, purum; hypothecium unacum perithecio 90μ crassus, hyalinum; paraphyses articulatae, parum ramosae, conglutinatae; asci oblongi, 50μ longi, 20μ lati; sporae subbiseriales, 8-nae, ellipsoideae, 16μ longae, 9μ latae. Iodo asci tantum coerulescentes.

Reaction.: Th. K+flavens; med. K+rubescens, P+lutescens.

Mat. chim. propr.: atranorinum et acidum salacinicum.

Distributio: Keitau, Formosa no. 3324, saxicola, Leg. Y. Asahina 1933 (Typus).

—E. Nepal, India (below Phidein, 3000 ft) no. 2179, saxicola, leg. D. D. Awasthi, 1953.

Similis *Parmeliae scortae* Ach. sed differt reactione alia. Etiam valde similis est *Parmelia nimandairana* Zahlbr., quae attamen ad sect. Amphigymniam pertinent.

今から 24 年前に台湾台中州渓頭で採集した標本で形体並に反応が *Parmelia nimandairana* Zahlbr. (sect. Amphigymnia) によく似た種であるが裏面の擬根毛が葉体の周縁迄密生し Hypotrachyna 節に属するからこれとは異る。爾来台湾からも日本内地からも採集されないし殊に無子器であつたので其儘に保存して居たが最近印度 Lucknow 大学の Awasthi 氏が送つてきたネパール産の標本の内に有子器のものが一箇あつたので此の疑問の種はヒマラヤ系の一員であることを知り一応新種として発表する。学名は欧洲産の *Parmelia scortea* Ach. に稍々似て居る点を表示して居る。

○タイトゴメとトボシガラの名の由来（前 川 文 夫） Fumio Maekawa: Etymological note on two Japanese plants suggesting their relation to rice name.

タイトゴメ (*Sedum oryzifolium* Makino) の語源については学名の種小名が示しているとおり，また牧野図鑑のその条下にも述べられているように粒が細長くて皮が赤い米で，日本で昔から田圃の中へ雑草的にまざつて来たり，また時には端境期の飯米にするために田のへりに植えたりもする大唐米（ダイトウマイ）から来ている。牧野博士によればこれは土佐の西南端にある柏島の方言であるが，それを一般名に採用されたのである。大唐米は揚子江から南及び西南へひろく栽培されているいわゆる秈米と同一系統のもので，粒は落ち易く，細長く，炊いてからさめると，ばさばさでひどく味が落ちる点などで，米として下のもの，ただ早くみのる点と炊きぶえがする点がとり柄のものである。この粒の形に「たいとごめ」のあの肉質の葉の形が似ているところからの方言で，大唐米が一般に行きわたつていることを暗示する。大唐田という谷すじの地名は中国地方には沢山あると柳田国男氏は稲の日本史の中で述べておられる。そして同じ様な条件のところを九州ではそうは呼ばずに唐法師田という由である，これは同じ米の品種を唐法師，又は乏など文字は違うが発音は同一の別名トウボシ又はトボシで呼んでいることを示す。ずつと昔に法師子という名の米があり，それに新来のものを区別して唐をつけ，子が脱落しとぼしということになつたらしい。もしかするとこのとぼしの細長い穀穎に似ているので，とぼしの殻（から）として今我々のいう *Festuca parvigluma* Steud. が本草学時代に名づけられたのではないかと推定する。とぼしミを点火とみて関連を求めるより，より自然的と思う。（東京大学理学部植物学教室）

千原光雄*: 本邦暖海産緑藻類の生活史に関する研究 (5)
プシユウドウルベラの1種の生活史について **

Mitsuo CHIHARA*: Studies on the life-history of the green algae in the warm seas around Japan (5)
On the life-history of *Pseudulvella* sp.**

キートホラ科 (Chaetophoraceae) の1員である *Pseudulvella* 属は 1909 年 Wille によつて設けられた属で，海及び淡水共に生育する事が知られている。さて Fritsch (1935) によるとキートホラ科は，体構造の観点から Chaetophorae, Prostratae 及び Erectae の3つのグループにわけられ，*Pseudulvella* は *Ulvella*, *Pringsheimiella* などと共に Prostratae に入つている。

一般にキートホラ科植物の生殖や発生等の研究は，その体が肉眼的大きさをもつものではかなりの処まで行われているが，Prostratae グループのように顕微鏡的な体のものでは非常に少く，しかもその殆どが断片的なものでしかない。従つて生活環も詳しくは不明である。

筆者は 1952 年から Prostratae のメンバー数種について生活史を明かにするため，培養による実験観察を行つてきているが，今回はそのうち *Pseudulvella* の1種について報告する。

§材料と方法

わが国における *Pseudulvella* 属の生育は，早くから予想されていた処であるが，その体の微少な事が主な原因となつてか，現在まで報告はない。筆者がここに用いた種類は伊豆下田鍋田湾及びその海水を使用する水槽内から得たものである。天然における生育帯は潮間帯附近とその下部で，岩石・ガラス・陶器・杭或は他の海藻の上などに生えている。基質に対する選択性は特にないと想像される。

はじめ海中にスライドグラスをとりつけた装置を適当日数放置し，これに *Pseudulvella* を着生させ，後に室内での胞子放出実験に供した。この際同一スライドグラス上に混在する他藻は顕微鏡下でできるだけ取除いて使用した。この方法を繰り返し行う事によつて，かなり純粋な *Pseudulvella* 単一種の実験観察が可能であつたが，しかし後にこれと同じ種類が常時流水中の水槽に多数生育する事がわかり，コレクターとしてガラスプレート等を設置する事により材料収集は容易となつた。

* 東京教育大学下田臨海実験所，静岡県下田町. Shimoda Marine Biological Station, Shimoda, Shizuoka Pref.

** 下田臨海実験所 業績 95 号

生活環の実証に当つては，胞子附けしたスライドグラスを生簀に装置し海中に垂下しての培養と，更に平行して室内培養を行い，随時その成長過程を検鏡し世代を繰り返させる事に努力を払つた。

2 実験と観察

(1) 成熟個体 この海藻の生育は年を通じて観察できるが，しかし季節によつて多少の量的変化は見られる。概して海水温度の高い時期の成長は低温時に較べてより旺盛である。成熟体の現れる傾向もこれと全く同じで夏に多く冬に少い。参考までに 1954 年から 1956 年までの観察で游走胞子の形成放出を確認した月日を挙げると第1表のようである。尚これらの胞子は後述するようにいずれも無性的な游走細胞のみであつた。

生殖器官は放射状に伸びた体の縁辺先端部を除いて他のいずれの部分にも形成されるが，一般には2層以上になつた中央部の柔組織状の処が最も普通である (Fig. 3, P.S.T.) しかし1層の部分もで，或は体全体が1層からなる段階のものでも生殖細胞形成能力はもつている (Fig. 3, J-O)。

Table 1. Table showing the day on which the swarmer liberation was observed for three years of 1953, 1954, and 1955

1954	Jan.	13, 14
	Feb.	28
	Apr.	12
	Jeun	3, 10
1955	Jan.	25
	Feb.	19, 20
	Mar.	18, 19
	Apr.	28, 29, 30
	Oct.	22, 23
	Nov.	13, 14
1956	Jan.	23
	Feb.	14, 15, 16, 28, 29
	Apr.	27, 28
	June	4, 5, 6
	July	25, 26
	Aug.	23, 24, 28, 29, 30, 31
	Sept.	3, 9, 10, 12, 13, 15, 12, 22, 29, 30
	Oct.	16, 17, 18
	Dec.	9, 10, 11

胞子嚢は上述の部分の栄養体構成細胞がそのまま変成したもので，細胞はやや膨満し凸出する傾向はあるが特殊な器官形成はない。熟期が近づくにつれて細胞の内容は次第に緻密となり均等化し色調は濃くなる。やがて原形質に分割が起り1胞子嚢内に 4-8-16 游走細胞の形成を見る。この際游走細胞の数は胞子嚢構成細胞の大きさに影響される。その後胞子嚢内の游走細胞は徐々にうごめき始めるが，次第に運動は活潑となり，遂に胞子嚢の表面にできた放出孔 (径 3.7-5.0×5.5-6.5 μ) (Fig. 1, A) から外部へ泳ぎだす。放出時刻は一般に朝が最も盛んであるが，蔭干刺戟，光照射の変化など，人為的処理によりある程度変える事もできる。

(2) 游走細胞とその発芽 游走細胞は 6.2-7.0×3.5-4.5 μ で体内に1眼点と色素体及び顆粒物質をもち，更に先端部から長さ 9-11 μ の鞭毛を4本だしている。体の形は緑藻類に多く見られる西洋梨形というよりはむしろ三角形乃至卵円形に近い (Fig. 1, B; Fig. 3, A)。走光性は明かに正である。接合能力は全く無い。しばらく游泳の後基質に附着し鞭毛を失い球形 (径 4.2-5.1 μ) となる (Fig. 1, C)。

発芽様式は猪野 (1949) が真性紅藻類で名づけた間接

盤状型をとる。即ち着生胞子の一端から発芽管が伸び (Fig. 1, D) 内容物はその部分へ移行する (Fig. 1, E, F)。その結果原胞子の部分は空虚となる。やがて突出部と原胞子の境に隔膜ができる (Fig. 1, G; Fig. 3, C. D)。この頃になると色素体やピレノイドはその輪廓が次第に明瞭となつてくる。眼点はまだ残つている (Fig. 1, G)。その後連続する細胞分裂が起り図に示したような多細胞の発生体となる (Fig. 1, H-J; Fig. 3, E, F)。もはや眼点は見られない。更に成長するに伴い縁辺部から外側に放射状に細胞糸を伸長するが，この場合互に接する隣同志の細胞糸は合着してゆくので結局発生体は中央部から順次縁辺に向つて擬柔組織を形成する (Fig. 2, A. B; Fig. 3, I)。この時期になると新たに細胞の水平分裂が中央部分に起り体は層を増す (Fig. 2, C. D)。このような過程を繰り返す事により発生体は，縁辺部は1層であるが中央部は多層で柔組織状を呈し全体として同心円状に拡大した円盤状の体となるに至る (Fig. 3, S. T)。 その最も大きいものは径 600-750 μ に達する。

Fig. 1. A, surface view of emptied fertile cells wtih apertures. B, quadriflagellate swarmers. C, settled swarmers. D, germination of swarmers. E-G, 2 days old sporelings. H-J, 4-5 days old sporelings. K, 6 days old one. (A, ×350, B-G, ×900, H-K, ×700).

ここで少しく体の概略について記述してみよう。色調は暗緑色である。細胞の形は，中央部でやや不規則な 4-5-6 角形 (大きさ，7.5-11.3×8.5-14.0 μ)。であるが，縁辺に及ぶに従い細長くなる (4.0-8.5×8.5-19.0 μ)。尚最縁辺のものはやや棍棒状を呈するものが多い。細胞内には1核ピレノイド及び板状の葉緑体をもつている。細胞の表面における毛状体及び裏面における penetrating rhizoid は全く見る事はできない。尚縁辺部

の細胞糸の成長は頂端成長による。

(3) 生活環　成長過程のどのような stage で生殖細胞を形成するだろうか，また生殖細胞はどんな性質をもつものだろうかを明かにするために幾つかの実験を行つたが，次にその結果を報告する。

Fig. 2. A, B, 15 days old sporelings. C, D, 25 days old ones. (A-D, ×300)

(i) 1956年4月27日に4本の鞭毛をもつ無性的な游走細胞をスライドグラスに胞子附けして室内培養後5月2日に海中に設置した生簀によつて培養を続けた。この発生体は6月4日の観察で再び4鞭毛の游走細胞の放出が確認された。この時の発生体は Fig. 3, S. T に示した。

(ii) ① 1956年8月23日に(i)と同様4鞭毛の游走細胞を胞子附けしたスライドグラスAを3日間室内培養し，後に海中で培養を続け9月9日に胞子放出実験を試みた処，4鞭毛の游走細胞が多数放出された。15日間培養のこの発生体は Fig. 3, I—K に示したもので，1層の体である事がわかる。

② ①と同様な処理をしたスライドグラスBは9月21日まで海中培養を続行してから胞子放出実験を行つた処，やはり4鞭毛の游走細胞が多数放出された。この時の発生体は Fig. 3, P. Q に示した。

③ スライドグラスA及びBから放出され4鞭毛をもつ游走細胞は更にスライドグ

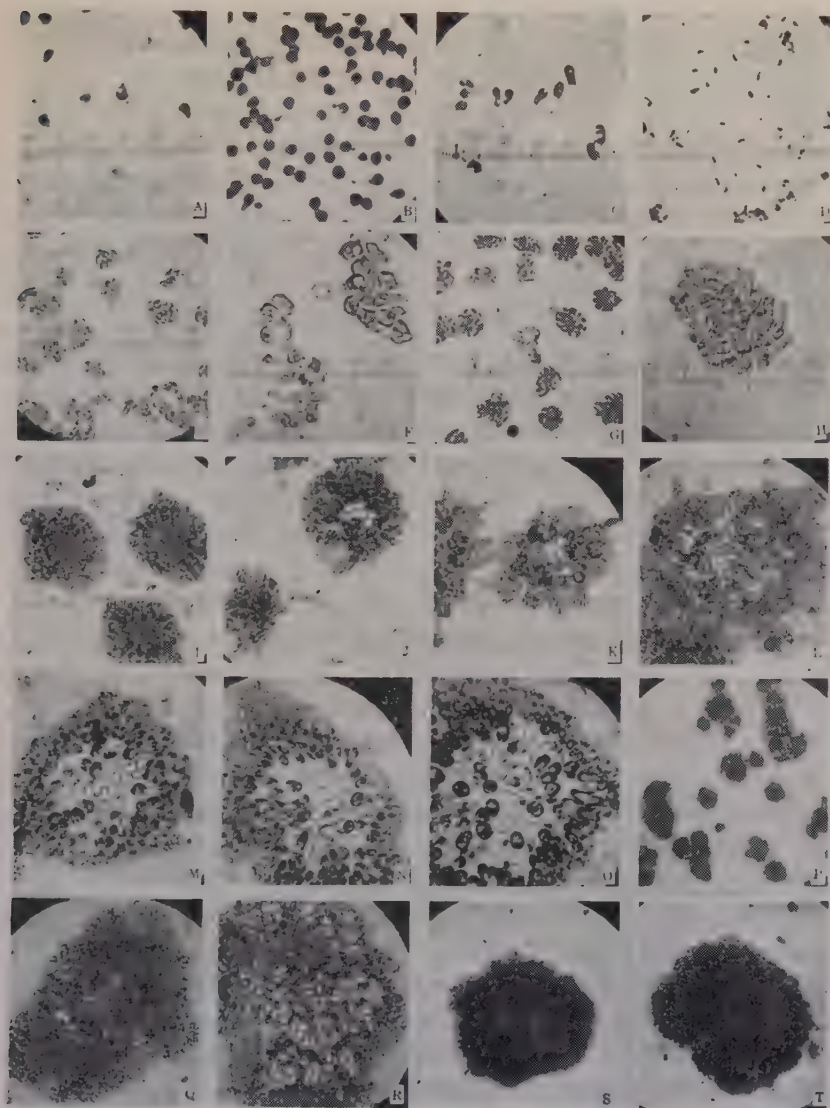



Fig. 3. A, B, swarmers. C, D, germination of swarmers. E, F, 4-5 days old sporelings. G, H, 6-7 days old ones. I—K, 15 days old sporeling bearing emptied fertile parts. L—O, 21 days old sporelings bearing emptied fertile parts. P—R, 25-30 days old sporelings. S, T, 39 days old ones. (A—C, F, H, ×350, D, E, G, I—K, L—O, Q, R, ×150, R—T, ×35).

ラス C, D にそれぞれ胞子附けされ前回同様の培養実験が行われた。

④ 9月29日の観察でスライドグラス C 上の発生体は再び4鞭毛の游走細胞の形と放出が確かめられた。この発生体は Fig. 3, L—O に示した。

⑤ スライドグラス D 上の発生体の生殖細胞については観察に失敗した。

尚 (i) (ii) の実験期間中の水温はそれぞれ 15.1—20.4°C, 21.6—25.2°C であつた。

処で 1952 年以降機会ある毎に観察したデータによると，天然に生育する個体では Fig. 3, P 乃至 S, T 程度の stage において最もよく生殖細胞の形成の見られるのが常であつた。

§ 考　　察

Pseudulvella 属の生殖については，属のタイプとなつた *P. americana* (Snow) Wille (=*Ulvella americana* Snow) で Snow (1899) が胞子嚢と4鞭毛の游走子を報告している。後に Philipose (1946) はマドラス産の同種でこの生殖現象を確かめ，更に游走子は直接新個体になる事を観察した。又 Setchell & Gardner (1920) は *P. consociata* Setch. & Gard. と *P. applanata* Setch. & Gard. の2種で胞子嚢を観察したが，形成される游走細胞の機能については確認する事ができず，これは今後の課題であると述べている。1937年 Annand はそのうち1種 *P. applanata* で4鞭毛の游走子の形成放出を見たが，その後の発芽についての観察は充分でない。上述の業績と筆者の結果を比較してみると，胞子嚢の様子又は游走細胞の様子等大変良く似ている。ただ従来の諸結果によると胞子嚢は体の中央部の多層の部分に作られるとなつているが，筆者の場合は必ずしもそうのみと限らず，1 層の部分にも更に又体全体が1層だけのものにも見られた。ちなみにこの現象は同じ科の *Protoderma* のそれを想起せるものがあり興味が深い。処でここで注意したい事は，こういつた事は発生体を海中で一定日数培養後室内に移しての培養及び胞子放出実験に際してしばしば見られたものであつて，更に海中で培養を続けたもの又は天然に生育しているものでは余り見られず，極く普通には多層の体においてである。この事は生殖細胞形成の機構解明に当つて参考となろう。

尚この海藻は年中生育が見られしかも年内に少くとも数世代は繰り返すので，生態的な面では Ephemerophyceous (Feldmann, 1952) な海藻といえる。

次に游走細胞の形状は緑藻類の他の幾つかのグループ（例えばアオサ科，ミドリゲ目，ミル目等）とちがつて三角形乃至卵円形に近い。勿論この形は游泳状況や健康状態によりかなりの変化はあるが，Prostratae の数種の観察の結果にある程度共通するように思われ，或はこのグループの類縁系統を検討する際に一つの手掛かりになるかもしれない。

生活環について考察してみよう。観察の項で述べたように 1956 年 4-6 月と 1956 年 8-9 月の実験で無性的な4鞭毛をもつ游走細胞に起因する発生体から再び4鞭毛の游走細胞が形成放出されたという事実は，この海藻が無性生殖だけで世代を繰り返している

事を証明した事になろう。ただここで問題となる事は近時真性紅藻類で漸次明かにされつつあるように，ある場合には有性生殖をももつかもしれない点である。しかしこの事は年を通じて異つた季節に，いつも4鞭毛の游走細胞しか見られなかつたという第1表の結果を付加える事により，かなり強く否定できると思う。ちなみにこれと同じような現象が既にこの属と極めて近縁な *Ulvella* 属の1種で知られている。即ち Beesley (1904) は淡水産の *U. beesley* Fritsch について長期の培養実験を行つた結果，放出される游走細胞は常に游走子のみであり配偶子的游走細胞は全く見られない。発芽体は 7-8 週間後には再び游走子を形成する。そして游走子による無性生殖のみによつて数世代が続けられる事を確かめた。こういつた事から考えて *U. beesley* 及び筆者の *P. sp.* は恐らく"その生活環上において有性世代を喪失してしまつたもの"ではなかろうかと思われる。

一般に Chaetophorales について，われわれは heterotrichous form の概念を以て性格づける事ができる。処で Chaetophorales の藻類数種について生活環を研究した Singh (1954) によると，典型的な heterotrichous form をもつ *Stigeoclonium farctum* は単相の一相植物であるが，prostrate system が分枝した仮根状に変つている *S. amoenum* は単複相の二相植物で同型世代交代の生活環型式をとるものであるという。Singh (1954 A) はこれらの事から恐らく前者は Chaetophorales の原始型のものであり，これに対し後者は次の属の *Draparnaldia* と連絡し更にそれは *Draparnaldiopsis, Fritschiella* 等へ進むべきものであろうと考えている。尚後に述べた3属はいずれも同型世代交代が確かめられている。

さて *Pseudulvella* や *Ulvella* の属する Prostratae を眺めて見ると，上述の諸属とは極めて対照的に projecting system が著しく又は完全に suppression されている。興味ある事には，このグループは極端に性の分化の見られる *Chaetonema* と *Aphanochaete* を除く外のものでは信頼できる有性生殖の確認はない。尚無性生殖は広く知られている。もし上述の筆者及び Beesley の観察に誤りがないとすれば，特殊な prostratae system のみからなるこのグループは，少くとも生活環の全くちがつた2のグループを含んでいる事になる。これらの事柄は heterotrichous form の類縁関係を追跡する際に特に考慮する必要があるだろう。尚生活環上において有性生殖を喪失したグループは，その事が同型世代交代の型式の次に *Cladophora glomerata* (List, 1930) や *Valonia utricularis* (Schechner-Fries, 1934; Schussnig, 1938) で知られた生活環型式を経る事によつて由来したものであるかどうかは今後の検討にまちたい。

それにしても栄養体形成過程の平行現象の例としてしばしば挙げられている緑藻類における *Pseudulvella, Ulvella* などと紅藻類のベニマダラ *Hildenbrandia* が共に有性世代の見られない事は大変面白い。

最後に *Pseudulella* の独立性についてであるが，この属のタイプである *P. americana*

は初め Snow (1899) により *Ulvella* 属として記載されたが，後に Wille (1909) はこの植物に対して新属 *Pseudulvella* を設立した。その主な理由は *Ulvella* 属の細胞が多核でピレノイド無くかつ游走子の鞭毛が2本であるに対し，*Pseudulvella* は単核でピレノイドをもちかつ4鞭毛であるという点である。しかし後に Dangeard (1931) は *U. lens* と *U. setchellii* を精査した結果，細胞内に1核1ピレノイドをもつ事を確認し，*Pseudulvella* 属の独立性について問題を提供した。筆者は伊豆下田産の，縁辺の細胞がY字状を呈する *Ulvella* like の海藻でやはりピレノイドの存在を確かめ得る事ができた。尚 Smith (1944) は両属の信頼できる区別点として鞭毛の数を採用している。しかし緑藻類全般を通じて游走子の鞭毛の数を調べて見るに，同じ属でも種類によつて2本又は4本のものがある事はかなり広く知られている（例. *Enteromorpha, Ulva*, etc.)。*Pseudulvella* 属の独立性については更に検討を加えなければならないが，恐らく *Ulvella* 属との明確な区別は無いように思われる。

摘　　要

1. 成熟個体は周年見られるが，高温の時期は低温時より多い。
2. 生殖器官の形成は縁辺部を除いて，中央多層部が極く普通である。しかし1層の部分にも見られる。
3. 胞子嚢は栄養体構成細胞がそのまま変成したもので，1胞子嚢内に 4-8-16 游走細胞が作られる。
4. 游走細胞は1眼点4鞭毛をもち正の走光性を示す。接合現象は見られない。形は三角形乃至卵円形に近い。
5. 配偶子的游走細胞は見られない。
6. 発芽型式は間接盤状型であり，発芽後遅くとも1ケ月内で成熟する。
7. 生態学的見地から，この海藻は Ephemerophyceous であるといえる。
8. 無性的な4鞭毛の游走細胞に由来する植物体は再び同様な游走細胞を形成放出した。この植物は，有性世代を喪失した生活環をとつていると思われる。
9. *Pseudulvella* 属の独立性は疑問がある。

終りに指導と校閲を賜わつた九大・瀬川宗吉博士に御礼申上げる。又東教大・伊藤洋. 三輪知雄両教授に深い感謝の意を表する。尚北大・山田幸男教授は貴重な文献をお貸しくださつた。記して御礼申上げる。

Résumé

The life-history of *Fseudulvella* sp. was studied by means of field and laboratory culture experiments of its swarmers.

The material in this experiment chiefly came from the aquaria of the Shimada Marine Biological Station, and partly from the Bay of Nabeta near the station.

In culture, the fertile thalli of this species were observed throughout the year. But they were seen much more abundant during the higher temperature season.

The swarmers are produced from cells not only in the pluristromatic central portion but also often in the monostromatic peripheral ones. They become globose and are converted into sporangia in which mostly 8 or 16 swarmers are formed.

The swarmers are qurdriflagellate and roundly oval or triangular in shape, being 6.2–7.0 μ long and 3.5–4.5 μ broad. They possess a conspicuous eyespot in the posterior part and show a positive reaction to light. No case of conjugation was observed between the swarmers.

The swarmers germinate in the manner on the "mediate discal type" proposed by Inoh (1947) in the Florideae and grow directly into new thalli. Usually, they became adult within a month at the latest. Juding from an ecological point of view, this alga seems to be ephemerophyceous.

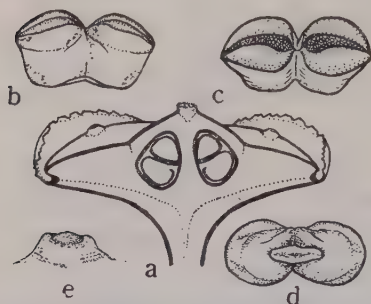
The adult thallus represents a radially-branched circular disc, the cells of which are longer than broad, containing a parietal chloroplast and a pyrenoid. From the thallus again quadriflagellate swarmers are formed. In the writer's experiment, no other kind of reproduction has been observed. From the facts mentioned above, it is suggested that the life-cycle of the present alga is of the degenerated type by the suppression of the sexual generation.

The exact distinction between *Ulvella* and *Pseudulvella* is very doubtful.

引　用　文　献

(1) Annand, D. L. Jour. Bot., **75** (1937) (2) Beesley, L. New Phytol., **3** (1904) (3) Daegeard, P. Bull. Soc. Bot. France, **78** (1931) (4) Feldmann, J. Ecology of marine algae. in G. M. Smith, Manual of Phycology, (1951) (5) Fritsch F. E. The structure and reproduction of the algae, **1** (1935) (**6**) 猪野俊平, 海藻の発生 (1947) (7) List, H. Arch. f. Protistenk., **72** (1930) (8) Philipose, M. T. Jour. Indian Bot. Soc. M. O. P. Iyengar Commemoration Volume (1946) (9) Schechner-Fries, M. Oestrr. Bot. Zeitschr., **83** (1934) (10) Schussnig, B. Planta, **28** (1938) (11) Setchell, W. A. & N. L. Gardner, Unv. Calif. Publ. Bot., **8** (1920) (12) Singh, R. N. Rev. Algologique, N. S. **1** (1954) (13) ———, 8e Congr. Intern. Bot., sec. **17** (1954A) (14) Smith, G. M. Marine algae of the Monterey Peninsula (1944) (15) ———, Fresh-water algae of the United States, 2nd ed. (1950) (16) Snow, J. W. Bot. Gaz., **27** (1899) (17) Wille, N. Conjugatae und Chlorophyceae. in A. Engler & K. Prantl, Die natürlichen Pflanzenfamilien, I, **2** (1909)

○ヒゼンマユミの花（原　寛）Hiroshi HARA: Flowers of *Euonymus Chibai* Makino

肥前諫早城山で発見命名されたヒゼンマユミ (*Euonymus Chibai* Makino) は，その後九州では所々に見出され，果枝は図解もされているが，花については記載がなく，牧野，中井，Blakelock，大井の諸博士は何れも花を見ていない。そこで昨春外山三郎氏に御願して諫早で花を採つて (5月29日) 送つて戴いたのでここに記録しておきたい。

Euonymus Chibai Makino　a. Longitudinal section of flower petals removed ×ca. 13. b. Anther with connective, side view ×20. c. Ditto, seen from obliquely above ×20. d. Ditto, seen from below ×20. e. Insertion of anther ×20.

花（表紙のカット参照）はかなり濃い黄緑色で，径8mm内外あり4数性，萼は径3.5–5mm，裂片は扁円形で縁に点状突起がある。花弁は卵円形で長さ (2.5) 3–3.5 (4) mm，縁辺に微細な歯牙がある。花盤は径3–4mmでごく浅く4裂し，肉質で隆起し黄緑色，雄蕊のつく所の周囲はやや盛り上つている。雄蕊はほとんど無柄，葯隔はよく発達し肉質塊状で灰色，その上に葯が水平にのり，葯は2室で淡黄色，頂で上向に裂開する。子房の先端は花盤の中央に山形に隆起し，柱頭は無柄で緑色である。なお子房は4室で，1室に4胚珠がはいつていることが多い。広義のニシキギ属（マユミ属）の分類には花，殊に雄蕊の性質が用いられ。属が細分されることもある。中井博士 (1941 & 44) はヒゼンマユミをマサキ節にいれたがそれは花が分らなかつたためで，マサキ類では花糸が長く葯隔の発達悪く葯室は2個で側開又は側内開する。しかし 1952 年には理由はあげてないがマサキ類から離して狭義の *Euonymus* に残してある。Loesener (1942) の分類では雄蕊の性質は考慮されず，常緑で4数性の花をもつたものは Sect. Orientales にはいるが，ここには色々異質な種が含まれている。Blakelock (1951) がヒゼンマユミを Ser. Myrianthi にいれたのは妥当である。彼の論文は日本産の他の種類の取扱いについては不充分な点が多いが，流石に属全体を広く知つているので，花を見ないでもヒゼンマユミは適当な位置におかれている。

□本田正次著改訂日本植物名彙の出版　戦前に三省堂から出ていた本書が改訂の上出版されたのは喜ばしい。

体裁，組版はもとと同じ，変つたところは戦後の日本の地域だけになつたこと，栽培及帰化植物は除き自生植物相を示したこと，10数年たつたので学名が大分改廃されたこと，著者の前著日本種子植物分類大綱の様に科が細かく扱われていることなどである。

本文389頁，索引126頁，昭和32年3月，恒星社厚生閣発行，定価800円，5月末まで特価750円。　（前　川）

館岡亜緒* イネ科雑記, IV
Tsuguo TATEOKA* Notes on Some Grasses IV

§ 7. **Systematic position of the genus Brachyelytrum.** The genus *Brachyelytrum* includes two species: the American *B. erectum* Beauv. and *B. japonicum* Hackel found in Japan and Korea (Cheju-do). Although Bentham (1881), Hackel (1887), Hitchcock (1935) a.o. assigned *Brachyelytrum* to Stipeae, the distinctive characteristics of its spikelets have been noticed by various investigators. Ohwi (1941) proposed an independent tribe Brachyelytreae and pointed out that Brachyelytreae and Bromeae have the following characteristics in common: lemma large, scabrous, usually 5-nerved, awned from the tip or awnless; base of floret not pointed and often scabrous; grains often slender, valleculate and hearing a hairy beak at the tip. In 1942, Ohwi disposed of *Brachyelytrum* as a subtribe, Brachyelytrinae, of Bromeae. Pilger (1954) referred *Brachyelytrum* to Festuceae—Festucinae to which Bromeae are closely related. Some characteristics of *Brachyelytrum*, namely glumes much shorter than the lemma, the latter having five distinct nerves and a straight awn, the style attached at the tip of the ovary, etc. support placing this genus in Festuceae. The difference between *Brachyelytrum* and Stipeae found in spikelet chracteristics are as follows:

Brachyelytrum	Stipeae
Rachilla prolonged behind the palea.	Rachilla not prolonged.
Glume much shorter than the lemma.	Glumes large, often as long as the lemma longer.
5 nerves of lemma distinct.	3～7 nerves of lemma obscure.
The awn of lemma straight.	The awn of lemma usually twisted and geniculate.
Lemma firm, but thinner than that of Stipeae.	Lemma more or less hardened or rigid as in Paniceae.

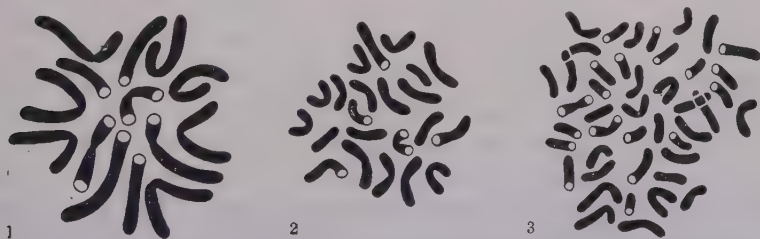



Fig. 1. Somatic chromosomes ×3000. 1, *Festuca elatior* Linn. 2n=14. 2, *Brachyelytrum japonicum* Hackel 2n=22. 3, *Stipa spartea* Trin. 2n=44. (Reprinted from Tateoka 1955)

* National Institute of Genetics, Mishima, Shizuoka, Pref. 国立遺伝学研究所

Chromosomes of *Brachyelytrum* were examined by Brown (1950) and Tateoka (1955). According to them, *B. erectum* and *B. japonicum* both have small sized 22 chromosomes (b=11) in root tip cells. As described above, *Brachyelytrum* shows a near relationship to Festuceae and Bromeae regarding the spikelet chracteristics, but their chromosomal characteristics are evidently different. Namely, Festuceae

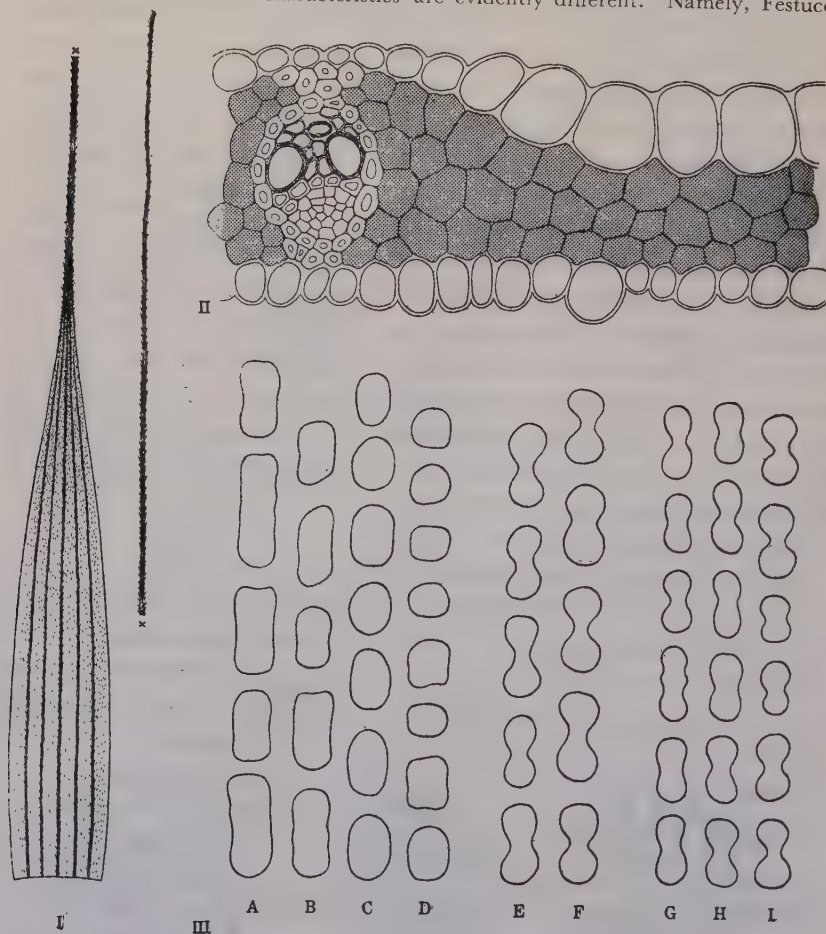



Fig. 2. I. Lemma of *Brachyelytrum japonicum* Hack. ×7.5. II. Transverse section of the leaf of *B. japonicum* ×375. III. Siliceous cells of the epidermis. A, *Bromus catharticus* Vahl. B. *Bromus japonicus* Thunb. C. *Festuca arundinacea* Schreb. D. *Festuca extremiorientalis* Ohwi. E. *Brachyelytrum japonicum* Hack. F. *Brachyelytrum erectum* Beauv. G. *Oryzopsis miliacea* Benth. and Hook. H, *Achnatherum pekinense* Ohwi. I, *Orthoraphium coreanum* Ohwi A, B ×300. C, D, E, F ×450. G, H, I ×600.

and Bromeae have large (~medium) chromosomes and seven as basic number, showing no resemblance with *Brachyelytrum* (cf. Fig. 1). On the other hand, the chromosome situation of *Brachyelytrum* is clearly similar to that of Stipeae. *Stipa*, *Achnatherum*, *Oryzopsis*, *Piptochaetium*, etc., typical members of Stipeae, have small chromosomes of basic 11 or 12 very similar to those of *Brachyelytrum*.

The author examined the characteristics of leaf structure in *B. erectum* and and *B. japonicum*. The results obtained are as follows: Epidermis—In both species no bicellular hairs can be found, nor hairs bearing a sheath of epidermal cells at the base; dumbbell shaped siliceous cells are found in the upper and the lower epidemis (Fig. 2, III, E•F). Transverse section—A mechanical cell layer surrounds the larger vascular bundles, although it scarcely develops around the smaller ones; chloroplasts are uniformly distributed throughout the mesophyll; the arrangement of chlorophyll tissue is comb-like (Fig. 2, II). In transverse leaf section, Stipeae shows the Festucoid type as well as Bromeae and Festuceae. In *Brachyelytrum* the same situation is found as shown in Fig. 2, II. In the epidermal characteristics Stipeae is somewhat different from Bromeae and Festuceae. The latter two have typical Festucoid type and their siliceous cells are rectangular or round (Fig. 2, III, A~D). In contrast to them, some members of Stipeae show dumbbell-shaped siliceous cells which occur in Panicoid type, although the others are festucoid in the epidermal characteristics (Fig. 2, III, G~I). The shape of siliceous cells of *Brachelytrum* species reported above is dumbbell-like, showing a relationship to Stipeae and a difference from Bromeae and Festuceae.

Considering the chracteristics of *Brachyelytrum* described above, the reference of this genus to Bromeae or Festuceae cannot be supported. According to the author's opinion, *Brachyelytrum* must be treated as an independent tribe which should be placed near Stipeae.

Brachyelytrum の染色体構成は b=11 で小型というイネ科植物では珍らしいもので，他にこのような構成をもつものは Stipeae と Aristideae があるのみである。Stipeae はその多数の種類が鱗皮3片という古い形質をもち，イネ科のなかの特異な位置をしめるものとして扱われてきた。*Brachyelytrum* の染色体と葉の解剖学的特徴は Stipeae と非常に似ており，それらの近縁が裏ずけられるが，外部形態の差異からして *Brachyelytrum* は Stipeae のやや変化した型のものと推定される。C. E. Hubbard 博士は私信によると，Brachyelytreae に *Brachyelytrum* のほかに *Podophorus* (南米 Juan Fernandez 諸島産) をも含めるとの意見である。他に *Brachyelytrum* との類縁の考え

られる群として Festuceae と Bromeae があるが，本文に記したように *Brachyelytrum* はそれらとは殊に染色体の特徴においてはつきりした差異をもつている。Bromeae, Festuceae ともに地中海地方にその発祥地をもつと推定される Eufestuciformes group の構成員であるが（館岡 1956 a, b 参照），*Brachyeltrum* は分布的にも違つており，それに含めることはできない。Hubbard (1948) は Stipeae をイネ科の中の孤立した小群と考えているが，被穎大型で外穎の芒が膝曲転捩する点，染色体と葉の解剖学的特徴における若干の類似などから Danthonieae と遠い類縁をもつものとみることもできる。この点なおはつきりしない。

Literature cited

Bentham, G. 1881 Notes on Gramineae. Jour. Linn. Soc. **19**: 14–134. Brown, W. V. 1950 A cytological study of some Texas Gramineae. Bull. Torr. Bot. Club **77**: 63–76. Hackel, E. 1887 Gramineae. Nat. Pflanz. II 2. Hitchcock, A. S. 1935 Manual of the grasses of the United States. U. S. Dept. Agr. Bull. No. **772**. Hubbard, C. E. 1948 The genera of British grasses. J. Hutch.'s British Fl. Pl. Ohwi, J. 1941 The tribe Agrosteae of Japan, excluding the genus Calamagrostis. Bot. Mag. Tokyo **55**: 350–362. ————, 1942 Gramina Japonica IV. Acta Phytotax. Geobot. **11**: 145–193. Pilger, R. 1954 Das System der Gramineae. Bot. Jb. **76**: 281–384. Tateoka, T. Karyotaxonomy in Poaceae III. Further studies of somatic chromosomes. Cytologia **20**: 296–306. ————, 1956a Miscellaneous papers on grass phylogeny (3). Jour. Jap. Bot. **31**: 179–186. ————, 1956b Ditto (4). Ibid. **31**: 241–248.

○オニシバリの紫花品　（檜 山 庫 三）　Kōzō HIYAMA: *Daphne pseudo-Mezereum* A. Gray forma *atropurpurea* Hiyama

オニシバリの花はいうまでもなく緑黄色であるが，稀に暗紫花を開くものがある。1956 年 3 月 25 日，武蔵国浅川町の梅ノ木平付近で飯泉優氏の採集されたものを見たが，それはちようどジンチョウゲの花が帯色するように，萼の外面が暗紫色を呈するものであつた。そこで，このものをムラサキオニシバリ（野草 22 巻 8 号 2 頁，1956 年）と呼んでおいたが，今，その学名を次の様に定める。

Daphne pseudo-Mezereum A. Gray forma **atropurpurea** Hiyama, nov. f. Calices extus atropurpurei.—Nom. Jap. Murasaki-onishibari.

Hab. Hondo: prope Umenokidaira, Asakawa, Prov. Musashi (Masaru Iizumi, Mar. 25, 1956—typus in herb. Natio. Sci. Mus. Tokyo).

藤田安二* ヒカゲヒメジソについて

Yasuji FUJITA:* Remarks on *Orthodon tenuicaule* Koidz. (Labiatae)

ヒカゲヒメジソ (*Orthodon tenuicaule* Koidz.) は 1936 年小泉氏[1]により京都修学院産のものにより記載された小形のヒメジソであつて，全草に針状の白毛を粗生する事を特徴とする。

但しこのものは原氏[2]によつてほとんど同時に磐城国西白河郡産のものによつて記載されたシラゲヒメジソ (*Orthodon hirtum* Hara) との学名先取権問題により現在ではシラゲヒメジソに合一抹殺されている。

しかしこの両者は形態的にも異なる処があつて相互に区別し得られ，必ずしも同一種であるとは言えない。[3]

筆者は日本産のこの両者の精油成分を検索してその異同を証明する事に大きな興味を有するが，ヒカゲヒメジソについては今回小泉氏によつて記載されたものと全く同一産地のものを採集増殖して精油を得その精油成分を検索する事を得た。精油の收率結実期に於て 0.11～0.17%，その組成は重量%にして大約 Thymol 50%, p-Cymene 30%, Terpinenol-(4) とおぼしきアルコール及びエステル 5%, l-Bisabolene 15% よりなる事が分つた。[4]

これより先筆者[5]は既に台湾に於て4種の各別の白毛系のヒメジソの精油成分の検索を完了した。

その1つは形態シラゲヒメジソに一致し，他の1つはヒカゲヒメジソに近いものであつた。台湾産のヒカゲヒメジソをタイワンヒカゲヒメジソ[6]と称するが，日本産のヒカゲヒメジソとタイワンヒカゲヒメジソとの精油成分を比較するに第1表の如く，甚だ興味ある事実を看取する事が出来る。

第 1 表

	ヒカゲヒメジソ	タイワンヒカゲヒメジソ
産地	京都修学院	台湾新竹州大溪
収油率	0.11～0.17% (結実期)	0.37% (開花期)
成分	Terpinenol-(4)(?)+Ester 5%, p-Cymene 30% } 35%	p-Cymene 35%
	Thymol 50%	Tymol 34%, Tymolmethylether 16% } 50%
	l-Bisabolene 15%	*l*-Bisabolene 15%

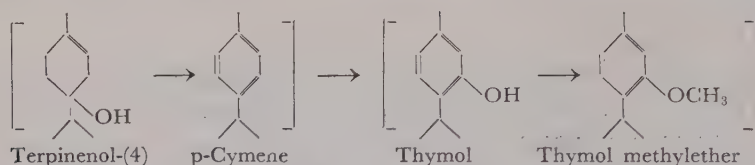
* 大阪工業技術試験所; Osaka Industrial Research Institute, Daini, Osaka.

即ち収油率には生体の生育状態及び採油時期等の差により比較的大きな差があるが，精油成分には極めて高い類縁性が見られる。

この両者は Sesquiterpene としていずれも *l*-Bisabolene を含み，その量は 15% で両者全く同一である。この事は甚だ注目すべき合致であると言える。

又ヒカゲヒメジソの中性部には Terpinenol-(4) 及び Ester 5%, p-Cymene 30% 合計35% を含むが，一方タイワンヒカゲヒメジソは p-Cymene のみにて同じく 35% である。更にヒカゲヒメジソの Phenol 部は Thymol のみにて 50% であるが，タイワンヒカゲヒメジソでは Thymol の一部が Methylether となり，Thymol 34%, Thymol methylether 16% 合計では同様 50% である。

この事により生体内で第1図のような反応が進行し，その生成的な量的関係に明かに段階的な一種の枠がある事が分る。

Terpinenol-(4) → p-Cymene → Thymol → Thymol methylether

第　1　図

この事は台湾に於ても日本のヒカゲヒメジソに極めて近似のものが確実に存在する事，その上タイワンヒカゲヒメジソは日本産のヒカゲヒメジソから直接分化したものである事を示す。即ちこの両者は種を同じくするもので，タイワンヒカゲヒメジソはヒカゲヒメジソの品種であろう。

一方台湾台北州石底産のシラゲヒメジソは大形であつて，葉の裏面が紫色を呈し，日本産シラゲヒメジソに形態的によく一致する。

このものの精油[7] はその収油率開花期に於ては 0.33%, 結実期に於ては 0.23%, 精油成分は Thymol 46%, Tymol methylether 12% 計 58%, p-Cymene 30%, γ-Terpinene 少量, α-Thujene 少量, Terpene alcohol 少量, Sesquiterpene としては *l*-Bisabolene を全く含まず，これに反し Vetivazulene 型 Sesquiterpene 10% を含む。

この事により台湾産のシラゲヒメジソ (*Orthodon hirtum* Hara) とヒカゲヒメジソ (*Orthodon tenuicaule* Koidz.) とは精油成分を異にし，両者は近似ではあるが明かに別種である事が分かる。

日本産のシラゲヒメジソの精油はなお検索する機会を得ぬ。大方の御援助によるシラゲヒメジソの種子の入手を切望するものである。

文　献

1) Koidzumi: Act. Phytopax. et Geobot. **5**: 47 (1936).　2) Hara: J. Jap. Bot. **12**: 44 (1936).　3) 本田：日本植物名彙：**297** (1939) 参照。4) 藤田，南野：日化誌 **77**: 1310 (1956).　5) 藤田："植物精油の基礎研究"：234 (1951) (小川香料時報，通冊第 202 号)，大阪工試報告 **306**: 9, 14 (1955).　6) 藤田：日化誌 **61**: 782 (1940); **63**: 1599 (1942): "植物精油の基礎研究"：49, 109, 187 (1951).　7) 藤田：日化誌 **51**: 500 (1938); **61**, 137, 729 (1940); "植物精油の基礎研究" 18, 39 44, 109 (1951).

Hiroshi HARA: **Flora of Karuizawa** XV
Additions and corrections (2)

原　　寛：軽井沢のフローラ（十五）追加及び訂正（2）

More than twenty years have passed since I published the last part (XIV) of Flora of Karuizawa, and during the period about 50 species including 12 naturalized ones were newly collected in the district. I also noticed that the identification of some species should be corrected. Those additions and corrections (the latter marked with an asterisk * after the number) are here listed, but the simple changes of scientific names are not included.

81 bis) *Juglans mandshurica* Maxim. var. **cordiformis** Kitamura オタフクグルミ
Hab. Mt. Atago.

143)* *Rumex obtusifolius* L. エゾノギシギシ

938) **Quercus ×nipponica** Koidzumi (*Q. crispula* ×*Q. dentata*) ホソバガシワ
Hab. Mt. Atago.

939) **Euxolus ascendens** Hara イヌビユ　Hab. Kyu-Karuizawa (nat.)

940) **Arenaria serpyllifolia** L. ノミノツヅリ　Hab. Kyu-Karuizawa (nat.)

151 bis) *Lychnis Miqueliana* f. **argyrata** Mizushima in Journ. Jap. Bot. **30**: 95 (1955) シロガネセンノウ　Hab. Mt. Hanare.

941) **Lychnis Wilfordi** Maxim. エンビセンノウ
Hab. Marshy places at the foot of Mt. Hanare.

942) **Paeonia obovata** Maxim. ベニバナヤマシャクヤク
Hab. Mt. Kose, Mt. Yagasaki.

943) **Lindera sericea** Blume var. **glabrata** Blume ウスゲクロモジ
Hab. Mt. Kose, Usui pass, New Usui pass.

944) **Arabis pendula** L. エゾハタザオ　Hab. Karaizawa plain (nat.)

945) **Lepidium virginicum** L. マメグンバイナヅナ　Hab. Shin-Karuizawa (nat.)

946) **Rorippa dubia** Hara ミチバタガラシ　Hab. Kyu-Karuizawa (nat.)

223)* for *Sedum Telephium* var. *purpureum*, read **Sedum erythrostictum** Miquel ベンケイソウ

947) **Sedum verticillata** L. ミツバベンケイソウ　Hab. Kawagoeishi valley.

948) **Astilbe formosa** Nakai ハナチダケザシ　Hab. Mt. Kose.

230)* for *Chrysosplenium macrostemon* var. *atrandrum*, read *C. macrostemon* var. **shiobarense** Hara ニッコウネコノメ

949) **Ribes ambiguum** Maxim. ヤシャビシャク　Hab. Usui pass.

950) **Potentilla Kleiniana** Wight et Arnott オヘビイチゴ
Hab. Minami-Karuizawa.

327)* *Oxalis corniculata* var. *trichocaulon*, read **Oxalis fontana** Bunge エゾタチカタバミ

951) **Oxalis corniculata** L. カタバミ Hab. Karuizawa.

952) **Euonymus Fortunei** Hand.-Mzt. var. **radicans** Rehder ツルマサキ
Hab. Kyu-Karuizawa, Usui pass.

366)* for *Aesculus turbinata* read *A. turbinata* var. **pubescens** Rehder ケトチノキ

370 bis) *Impatiens Textori* f. **pallescens** Hara シロツリフネ
Hab. Karuizawa plain.

372 bis) *Rhamnus dahurica* var. *nipponica* f. **pubescens** Hara ケクロツバラ
Hab. Karuizawa plain.

953) **Abutilon Theophrasti** Medicus イチビ Hab. Kyu-Karuizawa (nat.)

402)* for *Viola violacea*, read **Viola Takedana** Makino ヒナスミレ
f. **variegata** Nakai フイリヒナスミレ Hab. Usui pass.

417)* *Oenothera parviflora* L. アレチマツヨイグサ

954) **Acanthopanax divaricatus** Seemann オニウコギ Hab. Kumoba.

422 bis) *Aralia elata* var. **canescens** Nakai メダラ Hab. Mt. Atago.

429) for *Chamaele japonica*, read **Chamaele decumbens** Makino セントウソウ

954) **Ostericum Florenti** Kitagawa ミヤマニンジン
Hab. Mt. Atago, Mt. Kose.

955) **Ostericum Sieboldi** Nakai ヤマゼリ
Hab. Usui pass, Kawagoeishi valley, Mt. Yagasaki, etc.

956) **Sium serra** Kitagawa タニミツバ Hab. Kawagoeshi valley.

447)* for *Monotropa uniflora* var., read **Monotropastrum globosum** H. Andres マルミノギンリョウソウ

453 bis) **Pyrola japonica** Klenze イチヤクソウ Hab. Mt. Atago.
var. **subaphylla** H. Andres ヒトツバイチヤクソウ

957) **Rhododendron ×Tatuoi** Nakai (*R. dilatatum* × *R. Wadanum*) ムサシミツバツツジ Hab. New Usui pass.

958) **Rhododendron Tschonoski** Maxim. コメツツジ
Hab. Mt. Yagasaki, Usui pass.

959) **Naumburgia thyrsiflora** Reichb. ヤナギトラノオ
Hab. Marshy places of Karuizawa plain.

480)* for *Fraxinus borealis*, read a narrow-leaved form of *Fraxinus japonica*.

960) **Fraxinus mandshurica** Rupr. var. **japonica** Maxim. ヤチダモ
Hab. Kumoba.

961) **Swertia japonica** Makino センブリ Hab. Mt. Atago.

962) **Metaplexis japonica** Makino ガガイモ Hab. Karuizawa plain.

520)* for *Chelonopsis Yagiharana*, read **Chelonopsis moschata** Miquel ジャコウソウ

963) **Galeopsis bifida** Boenn. イタチジソ Hab. Karuizawa plain (nat.)

964) **Leonurus sibiricus** L. メハジキ Hab. Karuizawa plain.

541)* for *Satureia ussuriensis*, read **Clinopodium multicaule** O. Kuntze var. **latifolium** Hara ヒロハヤマトウバナ

965) **Physaliastrum japonicum** Honda イガホオズキ
Hab. the foot of Mt. Hanare.

557 bis) *Pedicularis resupinata* f. **alborosea** Hiyama ウスベニシオガマ
Hab. Mt. Hanare.

966) **Phacellanthus tubiflorus** Sieb. et Zucc. キヨスミウツボ
Hab. the foot of Mt. Hanare.

967) **Galium paradoxum** Maxim. ミヤマムグラ Hab. Mt. Kose.

968) **Galium trachyspermum** A. Gray ヨツバムグラ Hab. Mt. Atago.

969) **Lonicera Mochidzukiana** Makino ニッコウヒョウタンボク
Hab. Mt. Yagasaki.

605)* for *Campanula punctata*, read **Campanula hondoensis** Kitamura ヤマホタルブクロ

970) **Ambrosia artemisiaefolia** L. var. **elatior** Descoutils ブタクサ
Hab. Karuizawa plain (nat.)

971) **Carpesium abrotanoides** L. ヤブタバコ Hab. New Usui pass.

651)* for *Cyathocephalum Schmidtii*, read **Ligularia angusta** Kitamura ヤマタバコ

972) **Erechtites hieracifolia** Rafin. ダンドボロギク Hab. Mt. Atago (nat.)

973) **Erigeron strigosus** Muhl. ホソバヒメジョオン
Hab. Karuizawa plain (nat.)

974) **Rudbeckia hirta** L. アラゲハンゴンソウ Hab. Kawagoeshi valley (nat.)

680)* for *Saussurea nikoensis*, read **Sussurea nipponica** Miquel subsp. **Savatieri** Kitamura アサマヒゴタイ

975) **Siegesbeckia pubescens** Makino メナモミ Hab. Karuizawa plain (nat.)

976) **Xanthium strumarium** L. オナモミ Hab. Kyu-Karuizawa (nat.)

703)* for *Potamogeton praelongus*, read
Potamogeten alpinus Balbis subsp. **tenuifolius** Hultén ホソバヒルムシロ

977) **Panicum bisulcatum** Thunb. ヌカキビ　Hab. the foot of Mt. Hanare.

978) **Paspalum Thunbergii** Kunth スズメノヒエ　Hab. Minami-Karuizawa.

979) **Pleioblastus usuiensis** Nakai ウスイザサ　Hab. Usui pass.

766)* for *Pleioblastus toyokensis*, read **Pleioblastus virens** Makino アオネザサ

980) **Carex Kunioi** T. Koyama in Journ. Jan. Bot. **30**: 131 (1955) カルイザワツリスゲ　Hab. Mt. Hanare, Minamigaoka.

806 bis) *Eleocharis Wichurai* var. **teres** Hara イヌシカクイ
Hab. Minami-Karuizawa.

981) **Arisaema monophyllum** Nakai ヒトツバテンナンショウ
Hab. near Kumanotaira.

982) **Symplocarpus nipponicus** Makino ヒメザゼンソウ
Hab. Minami-Karuizawa.

983) **Allium Grayi** Regel ノビル　Hab. Karuizawa.

856)* for *Hemerocallis citrina*, read **Hemerocallis vespertina** Hara アサマキスゲ

867)* for *Hosta Fortunei*, read **Hosta montana** F. Maekawa オオバギボウシ

984) **Polygonatum lasianthum** Maxim. ミヤマナルコユリ
Hab. Mt. Atago, Usui pass, New Usui pass.

985) **Polygonatum macranthum** Koidzumi オオナルコユリ　Hab. Mt. Atago.

874)* for *Tofieldia nuda*, read
Tofieldia gracilis Franch. et Sav. チャボゼキショウ

879 bis) *Veratrum Maackii* var. **parviflorum** Hara アオヤギソウ
Hab. Kumoba.

986) **Cephalanthera subaphylla** Miyabe et Kudo ユウシュンラン
Hab. New Usui pass.

896)* for *Goodyera repens*, read
Goodyera Schlechtendaliana Reichb. f. ミヤマウズラ

987) **Liparis Makinoana** Schlecht. スズムシソウ
Hab. Mt. Ichinoji, Mt. Sando-yama.

988) **Platanthera neglecta** Schlecht. マイサギソウ
Hab. Karuizawa plain, Mt. Hanare.

○リンゴツバキの観察（津山　尚）Takashi TUYAMA : Observation on *Camellia Hayaoi* Yanagita or *C. japonica* var. *macrocarpa* Masamune

リンゴツバキ一名ヤクシマツバキは屋久島産の大形の果実を有するヤブツバキ系の植物で，その発見命名の歴史及び形態の特長の詳細は本誌 31 巻，P. 229-232 の草下正夫氏の記事にある。小生は昨年末，武田薬品工業研究所の富樫誠氏が同島で採集したリンゴツバキの蕾をつけた生標本の多数を調べる機会を得たので，その結果をここに述べる。同氏の採集した場所は，同島の尾の間(オノアイダ)，小杉谷，及び栗生(クリュウ)である。

1. **柱頭について**　柱頭*（123 頁脚註参照）は三岐して先は尖り，上方から見るとほぼ正三角形に見える。そして花柱は分れていない。その点，草下氏の図では柱頭が上方から見て三つの円の集つた形の鈍三角形になつているが，これと異る。小生が見た型の柱頭は園芸ツバキの中にしばしば見られツバキ属としてごく自然な型である。

2. **花柱について**　草下氏は花柱上部に腺毛が散生していることを述べて，"stylis superioribus parce glanduloso-pilosis" と記しているが，小生の見た全標本にはこれを認めなかつた。そのかわりに柱頭の基部に単細胞の細く長く白色の毛が散生しているのを発見した。挿入写真は成熟した蕾から取り出した花柱を示しているが，上述の毛は花柱基部にのみあり，時には一方の側面にのみ生じていることもある。この毛はコチョウワビスケやシロワビスケの子房上に見られる散生毛と非常によく似たものである。単細胞の毛はツバキ属及び近縁の諸属の体表上の各所に普通に見られる毛であつて，多細胞の毛の記録はないから，こう言う毛があることは至極あたり前のことである。

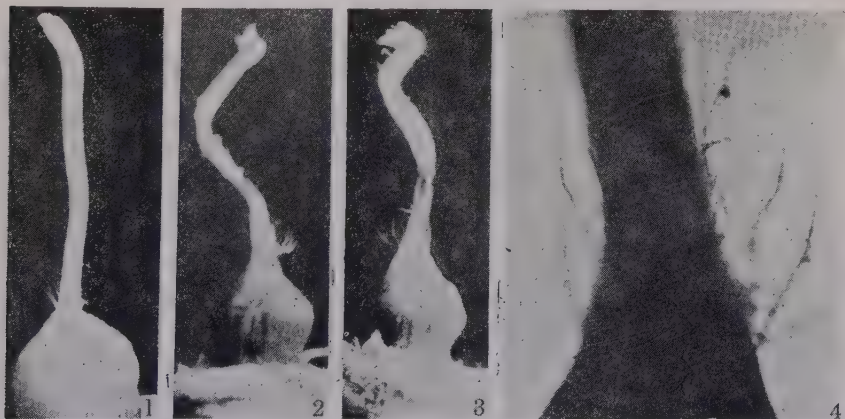



Fig. 1. リンゴツバキの雌しべ Unicellular hairs on the basal portions of styles of *Camellia hayaoi* 1~3. 雌しべ全体. 4. 雌しべの基部の拡大（逆光線で撮る）. 材料は全部 12 月中旬に屋久島で採集したものの蕾を開いて取り出したもの. 2~3. 蕾の中で花柱が屈曲した状態. 共に少し乾燥していて，子房に縦じわが見える. 花柱上半の小突起状に見えるものは他物が附着したものである。

3. **子房について**　子房は無毛で，淡黄又は淡黄緑色を呈し，ヤブツバキのそれと異らない。子房は無毛で，花柱の基部にのみに毛のあるものを園芸ツバキの中探索して見ると，加茂本阿弥(カモホンアミ)，腰蓑(コシミノ)及び鋸葉(ノコギリバ)がそうである。前二者は関西系の品種で，葉はリンゴツバキほど細くない。最後者は細葉で，第二次鋸歯（本誌31巻 p. 227，津山の記事参照）が著しく鋸歯状を呈している。前2者に関しては中村直雄氏が，最後者に関しては津山が，毛の存在を発見した。これらの品種が何らかの形でリンゴツバキの血を受けていることが考えられるが，確かなことは将来の問題として残したい。

Fig. 2. リンゴツバキの枝．中央に蕾が1個ある．*Camellia hayaoi;* a branch bearing a flower bud.

4. **葉について**　葉は質がうすく，細く，第2次鋸歯は低平で，波状を呈するに過ぎない。葉形には株によつて変化があるが，小杉谷で大量に採集されたものの長さ（葉柄を含む，(　) 中は葉柄の長さ）と幅の数例は次の如きものであつた（単位 cm)。11.5×3.1 (1.5), 11.9×3.2 (1.6), 11.9×3.2 (1.8), 9.9×3.5 (1.3)。即ち草下氏の記載より長さがより長く，幅が比較的にせまいものが相当あることが判る。

5. **果実について**　第3図に示した果実は乾燥した状態で直径 4.7 cm 位と推定され，果皮の厚さは果実の側面において，広い所で 1.5 cm 許ある。別に直径 6 cm, 厚さ 2.4 cm, 直径 4.5 cm, 4.3 cm のものも見た。種子は各子房室内で 1〜3 個，3 個の場合は上に2個，下に1個が写真の如く並び，胚珠の附着点は上の 2 個は左右の方向に近接し，下のはずつとそれらより離れた点についているが，これが一般的のものかどうかは不明である。

6. **分布について**　正宗厳敬博士の屋久島フロラの研究によれば，ヤブツバキは海岸に

あり，それより高所の Laurisilvae 中にリンゴツバキがあると言う。それならばこの 2 者の間に接触地があるかどうか，あればその地の植物の形態如何と言う問題が出てくる。富樫氏によれば，ヤブツバキは屋久島にはないと言うことである。氏はヤブツバキほど

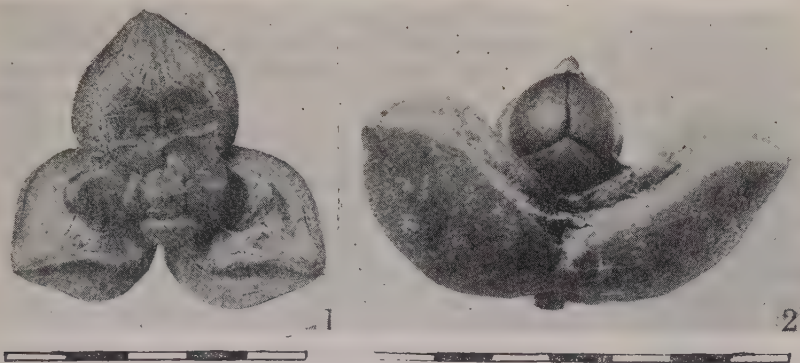



Fig. 3. リンゴツバキ. Dehisced fruits of *Camellia hayaoi* Yanagita or *Camellia japonica* L. var. *macrocarpa* Masamune 1. 裂開した果実の上面観. 2. 同じ果実の側面観. 1 個の子房室中に 3 個の種子が入つていることが多い*

の大きさの果実で，果皮の厚い果実（落下したもの）を採集して来ている。これは何なのか，問題は将来に残る。柳田由蔵氏によると，「近頃原田技手は本種(註. リンゴツバキのこと）を霧島山に発見せり」と言う（林学会雑誌 **15**: 133, 1933年)。

これらのような高度的，水平的の分布の広がりがあるとすれば，リンゴツバキの taxon としての範囲が問題になつて来る。形質の如何なる組合せ，或はその量的変化の何処までをリンゴツバキとすべきか。広い範囲の実地踏査のみがこれに答え得るであろう。

終りに材料を提供され，この小篇を発表する動機を与えられた富樫誠氏に感謝する。また果実の写真撮影において協力された佐竹義輔博士及び安行においての観察を小生に話して下さつた埼玉県植物見本園の中村恒雄氏に感謝する。(お茶の水女子大学)

Résumé: Sparce, soft and unicellular hairs were found on the stylar base of *Camellia hayaoi* or *C. japonica* var. *macrocarpa*, endemic of Ins. Yaku-shima, due south of Kyusyu. The nature and position of those hairs coincide very well with those found in some garden Camellias such as Kamo-hon'ami, Koshimino and Nokogiriba.

---

* ここで柱頭なる語の意味を明確にしておきたい。柱頭の原語 **stigma** はギリシヤ系で体の表面上の汚点，斑点，瘢痕，瑕などの意である。ドイツ語では正しく Narbe と訳し，医学では傷痕，かさぶたなどの意に用いられている。即ち，体表の一部の変形，変質した部分を示す一般語である。これが植物学上には受粉のために雌しべの表皮の一部が特

殊な形態と機能を有する部分を意味するようになつた。即ち花粉をそこに止める乳頭毛と粘液の存在，花粉管の発生を促がし，これを花柱部に導びく，栄養物質，ホルモンなどの分泌とその濃度傾斜の存在である。所が，日本の植物学用語の基礎をその発達の初期において築いた「植学譯筌」(明治7年5月文部省出版) が stigma に対して「柱頭」なる訳を与えたため，往々 stigma 花が柱の先端の立体的な形を意味するかの如く誤解する向が出て来た。雌しべを形成する果葉 (Carpel) 即ち大胞子葉には，胚珠を有する部分 (fertile part) これを有しない部分 (sterile part) 及び花粉を受ける部分 (receptive part) があり，それぞれ，子房，花柱，柱頭，を形作つている。植物学を最初に本格的に東洋語に訳した彼の韋廉臣 (英人 Alexander Williamson)，艾約瑟 (同 Joseph Edkins) 及び李善蘭 (中国人) の「植物学」全3巻 (咸豊3年，1857年出版，慶応3年，1867 年本邦にて翻刻出版) にはその所が甚だ本質的に解説されている。「每皮 (註. 皮は果葉のこと) 分為三体，下曰子房，中曰管，末曰口」管は即ち花柱で花粉管を誘導する所，事実管状になつているものが多く，たとえそうなつていなくても，間隙の多い組織になつている。口は即ち柱頭で，事実穴があいていることが多く，receptive part であることを現わし得ていて絶妙である。

○車軸藻類覚書 (1) (加崎英男) Hideo KASAKI : Miscellany on Charophyta (1)

1. 茨城県下の車軸藻類 Notes on the Charophyta-flora in Ibaragi Prefecture.

昨年 11 月 24・25 両日茨城大佐藤正己教授の御好意により，同大に新設された涸沼臨湖実験所の見学かたがた涸沼及水戸市近傍に採集を行う機会を得たが，又丁度この採集と前後して都立大生態学研究室の霞ケ浦調査があり同研究室坂本充氏を通し材料の提供を受けたので，両者を併せて報告し，数少い茨城県下の車軸藻のリストに加え記録に留めることとしたい。

①千波沼 (水戸市常磐公園下)：*Chara Braunii* Gmel. 西南隅寄りのハス群落に近い所に小群落 (水深 50 cm～1 m)

②涸沼 (水戸市東南方約 15 km)：Ⓐ *C. Braunii* Gmel. 宮ケ崎部落沿岸，Ⓑ *C. globularis* Thuil. 涸沼川流入口附近 (水深 20～50 cm). 尚涸沼は元来汽水湖であるが採集地附近は涸沼川の流入により塩分濃度は極めて低い。

③西茨城郡北川根村下郷の溜池 (常磐線岩間駅東北方約 4 km)：*Nitella pseudoflabellata* A. Br. var. *mucosa* Vail. 既に半ば以上枯れた状態。この地域は 1954 年秋佐藤正己博士による採集記録があり，同定の結果両者共上記の種類であつた。

④霞ケ浦 (木原附近沿岸——土浦東南方約 10 km)：Ⓐ *C. corallina* Willd. Ⓑ *C. globularis* Thuil. Ⓒ *N. hyalina* Ag. は小枝先端が 4～5 節迄皮層を欠く特徴を示して居り (正常のものでは 2～3 節のみが裸) 上の如く命名した。和名はソデヌギシヤジクモとする。

以上の他茨城県下よりは次の如き記録があるに過ぎない。

C. Braunii Gmel. 北浦 1941 森岡 (現 加崎)

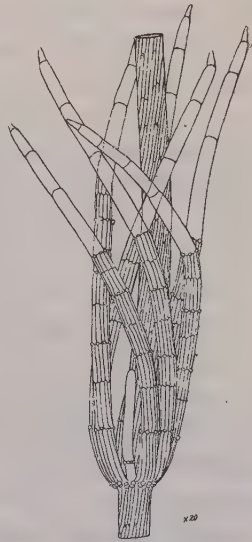
C. Benthamii A. Br. 松岡町 1950 今堀

Chara globularis Thuil. f. **seminudifolia** Kasaki f. nov. (Fig.)

Segmenta ramulorum superiora semper 4–5 ecorticata.

Hab. Hondo: Pref. Ibaragi in lake Kasumigaura. (Leg. M. Sakamoto, Nov. 23, 1956, No. 3191—type in herb. Tokyo Metrop. Univ.

2. ホシツリモ *Nitellopsis* の新産地 On the second discovery of *Nitellopsis* in Japan.

筆者は昨年本誌上 (31 巻 4 号 p. 97～101) で，箱根芦の湖より得られたホシツリモ *Nitellopsis* を車軸藻類の日本新産属として紹介し，その後ひそかに第 2 産地を期待していたのであるが，意外に早くこの目的が達せられた。即ち昨年秋富士五湖地方に採集を行つた折，第 2 の発見地として河口湖を (31 年 10 月 9 日)，更に第 3 番目の産地として山中湖を (10 月 10 日) 記録し得ることとなつた。山中湖では稀にのみそれも sterile の個体を得たに過ぎないが，河口湖では極めて見事な群落が一小湾部内に発達し，且つ芦の湖では 3 年間遂に発見出来なかつた成熟卵器を発見し欣喜した次第である。(前報で述べた如くこの植物は stars による無性生殖が普通に行われるため有性生殖器官をつけることは本来極めて稀のようである)。尚雄器はこの際得られなかつたので 10 月 27・28 両日再び同地を訪れて調査したが，雄器は昨年は遂に未発見に終つた。慌しい日程であつたため湖沼条件の測定は充分行えなかつたが今迄報告された記録を斟酌すれば，両湖は芦の湖と極めて類似した型の湖であり，*Nitellopsis* の生育条件並びに分布の予想が一応覗える様に思われる。尚この調査に種々御便宜を賜つた藤伊魁氏に心から感謝申し上げる。(東京都立大学理学部生物学教室)

○中部山岳地帯のハイマツ着生蘚苔類群落 (岩月善之助・服部新佐) Zennosuke IWATSUKI and Shinsuke HATTORI: Epiphytic bryophyte communities on *Pinus pumila*, an alpine shrubby pine, on Japanese Alps.

我々は 1955 年夏中部山岳地帯の着生蘚苔類の調査を行い既に研究の大半を終了したが，そのうちハイマツに関するデータを整理して報告する。

調査地点として長野県木曾駒ケ岳及び富山県立山の二山を選び，環境が厳しくハイマツの生育状態が貧弱な尾根附近，ハイマツが大形となり且つ各種の灌木が混るカール底及びその中間の斜面など三つの異つた環境を調査の対象とした。調査に当つては 2×2 m の方形枠 57ケ (木曾駒ケ岳 35，立山 22) を上記三区域のハイマツ群落内に散布し，管

束植物，地上蘚苔類及び着生蘚苔類の各々について出現する種の被度を調査した。ハイマツ幹は地表面に接して高さ 5 cm を越えぬ部分（基部），匍匐して高さ 10 cm 以下の部分及び斜上幹の三部分に分けた（上部の幹や枝には着生蘚苔類は殆ど見られない）。

各調査地点に於ける優占種を簡単に紹介すると次の如くである。

1. 木曾駒ケ岳　a. **尾根**. 伊那前岳・中岳間の尾根の南北両側及び極楽平（何れも海抜約 2,800 m）西斜面ではハイマツは小形で約 30 cm の樹高を示す。キバナシヤクナゲが随伴し，地衣類が地上に豊富である。地上蘚苔類群落では *Dicranum majus* が優占し，*Pleurozium schreberi*, *Drepanocladus uncinatus* forma *plumosus* も豊富である。着生蘚苔類は殆ど基部に限られ，*Ptilidium pulcherrimum* が優占する。幹上には *Habrodon piliferus* のみが認められる。

b. **斜面**. 千畳敷カール及び極楽平西斜面（約 2,800 m）でのハイマツの樹高は 40〜50 cm，キバナシヤクナゲ，タカネナナカマドが随伴する。地上に地衣類は殆ど認められない。地上蘚苔類として *Pleurozium schreberi* 及び *Dicranum majus* が優占する。着生蘚苔類は種数・量共に尾根よりも多く，基部では *Hypnum plicatulum* が優占し，*Ptilidium pulcherrimum*, *Pt. californicum* も多い。匍匐幹には *Pt. californicum* 及び *Hypnum pallescens* var. *reptile* が豊富である。

c. **カール底**. 濃ケ池カール及び千畳敷カール（約 2,600 m）底部ではハイマツは大形となり樹高 2〜2.5 m を示す。タカネナナカマド，*Vaccinium* sp. が多く見られる。地上蘚苔類では *Dicranum majus* が優占するが，地衣類は殆ど認められない。着生蘚苔類の種数は最も多く，基部に *Ptilidium californicum* が優占し，*Dicranum fuscesens*, *Hypnum plicatulum*, *Lesquereuxia robusta* も多い。匍匐幹上には *Ptilidium carifornicum* が優占し，*Dicranum fuscescens* も多い。斜上幹上には *Ulota crispula* 他 2 種が認められる。

2. 立山　a. **斜面**. 一の越附近及び浄土山の斜面（約 2.800 m）のハイマツ樹高は 25〜40 cm，地上蘚苔類群落の優占種は *Dicranum fuscescens* で *Pleurozium schreberi* がこれに次ぐ。地衣類群落は貧弱である。着生蘚苔類は基部で *Ptilidium pulcherrimum* が優占し，*Dicranum fuscescens*, *Pt. carifornicum* 及び *Hypnum plicatulum* も著しい。匍匐幹上には *Hypnum plicatulum* が最も多く，*Pt. pulcherrimum*, *Habrodon piliferus* も多い。斜上幹には *Ulota crispula* 他 2 種が少量着生する。

b. **五色ケ原**（約 2,600 m）. ハイマツは大形で樹高 2〜2.5 m，タカネナナカマド，*Vaccinium* sp. その他の灌木が随伴する。地上蘚苔類の量は少いが *Dicranum majus* が優占する。着生蘚苔類の種数は最も多く，基部では *Dicranum fuscescens* が優占し，*Pt. californicum* がこれに次ぐ。匍匐幹上には *Ptilidium californicum* が優占し，*D. fuscescens*, *Hypnum pallescens* var. *reptile* がこれに次ぐ。斜上幹の優占種は *H. pallescens* var. *reptile* で尚数種が認められる。

高山帯に於ける気象条件，特に冬期の積雪の状態はハイマツに著しい影響を及ぼし，ハイマツの樹高の差はその環境を示して居ると考えられる。地上の地衣・蘚苔類群落はハイマツの大きさ，密度に依つて異なる。即ち光，湿度及び温度条件，特に積雪状態の差異に基く。

地上の蘚苔類の被度は尾根に多く，斜面で最大となり，大形ハイマツ群落内で再び減少する。地上の地衣類は尾根附近にのみ豊富に生育する。着生蘚苔類群落も上記の環境に応じて優占種及び種の組合せが変化する。特に五色原では亜高山帯の針葉樹上に数種の蘚苔類の豊富な群落を見出した。蘚苔類の着生部位も尾根では殆ど基部のみに限られ，大形ハイマツ群落では時には枝上にまで達する等のちがいが観察された。

Summary: In the summer of 1955 we examined the epiphytic bryophytes on *Pinus pumila*, a shrubby pine occupying the alpine area of Japan. The investigations were carried out on the summit of Mts. Kisokama and Tateyama, ca. 2800 m in altitude. The dominant bryophytes are *Dicranum fuscescens* (usually at the base of tree), *Hypnum plicatulum*, *Pitilidium californicum* and *Pt, pulcherrimum*, *Hypnum pallescens* var. *reptile*, *Habrodon piliferus* and *Ulota crispula* (the latter two occurred in the higher portion of trunk than the others).

○数種の花色異品 (池上義信) Yoshinobu IKEGAMI: Some new forms of the flowering plants

花色の異品若干を報告する。標本はすべて国立科学博物館におさめてある。

(1) **アカバナヒキオコシ** (新称) クロバナヒキオコシの花は通常黒紫色であるが，腊葉では時に赤く変色する。ここにあげるものは生時少しも紫色を帯びない明るい赤花のもので，越後南魚沼郡土樽村の蓬峠の産。

(2) **シロバナユキツバキ** (新称) 故中井猛之進博士が越後へユキツバキの調査に来られた折，津川町きりん山温泉松仙閣主人西脇総太郎氏の案内で白花品の十数株群生している所を御覧になられ，雑誌 "温泉: 19巻10号 (昭和26年)" に「白花のユキツバキ，稀品なり」と写真を掲載されたが，中井博士も西脇氏もすでに故人となり，命名もそのままになつてしまつたので，筆者は当時同行した一人としてここにこれをとりあげることにした。因に白花品は佐渡その他にも知られている。

(3) **シロバナオニアザミ** (新称) 越後中頸城郡の妙高山で同，刈羽郡勝山小学校の広川豊栄氏がオニアザミの白花品を採集したが，当時標本を筆者から中井博士にお渡ししたままになつているので今ここに紹介する。なお羽前長井の標本が結城嘉美氏によりその後国立博物館の第 17 回腊葉展に出品されている。

(4) **シロバナカガノアザミ** (新称) カガノアザミは裏日本を京都から山形にかけて分布するが，その白花品を記録する。山形県西田川郡温海岳のもの。

(5) **シロバナサドブシ** (新称) サドブシの白花品で佐渡相川町戸地の産。なお他のトリカブトにもあるように，白花でもかすかに紫を帯びるような個体も多い。

(6) **シロバナエチゴトラノオ** (新称) エチゴトラノオは越後岩船郡瀬波のもので記載

されたが，同郡山北村桑川の海岸で同郡葡萄小学校長工藤孝雄氏がその白花品を採集した。

(7) **シロバナコバギボウシ**（新称） コバギボウシの栽培品と思われるものの中には白花もあるようであるが，野生の純白花品に一応名を附しておく。磐城西白河郡白坂及び佐渡の吉井（須田久蔵氏採集）のもの。

(8) カワラナデシコ及びタカネナデシコの紅白咲分け　両者ともそれぞれ白花品が記載されているが，ここに一本の枝に紅白両花を咲分けるものをとりあげる。即ち，カワラナデシコの方は佐渡相川の海岸断崖に数株群生していたもので，各株ともみな濃紅と純白の花を沢山につけその対照は美事であつた。タカネナデシコは越後岩船郡杁差（いぶりさし）岳の山頂のもので，大きな株に紅，白，紅白咲分けなど沢山の花茎を出していた。その中持帰つて水にいけた純白花には多少微紅のさしたものもあつた。（新潟南高等学校）

(1) *Isodon trichocarpus* (Maxim.) Kudo f. **crythranthus** Ikegai, form. nov.—Flores rubri.
Nom. Nipp. Akabana-hikiokoshi (nov.)
Hab. Pref. Niigata: Minami-uwonuma, Tsuchidaru, in trajecto Yomogi-toge, alt. 1250 m. (Y. Ikegami, Aug. 8, 1955, no. 29917—typus in Sci. Mus. Tokyo).

(2) *Camellia rusticana* Honda f. **albiflora** Ikegami, form. nov—Flores albi.
Nom. Nipp. Shirobana-yukitsubaki (nov.).
Hab. Pref. Niigata: Higashi-kambara, Tsugawa, alt. 100 m. (Y. Ikegami, May, 1, 1951, no. 15886).

(3) *Cirsium nipponense* (Nakai) Koidz. f. **albiflorum** Ikegami, form. nov.—Flores albi.
Nom. Nipp. Shirobana-oniazami (nov.).
Hab. Pref. Niigata: Nakakubiki, in monte Myoko, alt. 1280 m. (Toyoei Hirokawa, Aug. 7, 1951; Herb. Y. Ikeg. no. 28700).

(4) *Cirsium kagamontanum* Nakai f. **albiflorum** Ikegami, form. nov.—Flores albi.
Nom. Nipp. Sirobana-kaganoazami.
Hab. Pref. Yamagata: Nishi-tagawa, in pede montis Atsumi, alt. ca 200 m. (Y. Ikegami, Sept. 25, 1951, no. 17342).

(5) *Aco[illegible]um majimae* (Nakai) Nakai f. **albiflorum** Ikegami, form. nov.—Flores [illegible].
Nom. Nipp. Shirobana-sadobushi (nov.).
Hab. Pref. Niigata: Ins. Sado, Aikawa, Toji, alt. 200 m. (Y. Ikegami, Oct. 1, 1939, no. 6639).

(6) *Veronica Denkichiana* Honda f. **albiflora** Ikegami, form. nov.—Flores albi.
Nom. Nipp. Shirobana-echigotoranowo (nov.).
Hab. Pref. Niigata: Iwafune, Yamakita, Kuwagawa. (Yoshiwo Kudo, Aug. 24, 1955; Herb. Y. Ikeg. no. 30930).

(7) *Hosta lancifolia* Engler var. *Thunbergiana* Stearn f. **albiflora** Ikegami, form. nov.—Flores albi.
Nom. Nipp. Shirobana-kobagiboshi (nov.).
Hab. Pref. Fukushima: Nishi-shirakawa, Shirakawa, alt. 400 m. (Y. Ikegami, Aug. 12, 1954, no. 27652—typus). Pref. Niigata: Ins. Sado, Yoshii. leg. Kyuzo Suda, Aug. 1939; Herb. Y. Ikeg. no. 4301).

代金払込

代金切れの方は半ケ年代金（雑誌6回分）384円（但し送料を含む概算）を為替又は振替（手数料加算）で東京都目黒区上目黒8の500津村研究所（振替東京1680）宛御送り下さい。

投稿規定

1. 論文は簡潔に書くこと。
2. 論文の脚註には著者の勤務先及びその英訳を附記すること。
3. 本論文，雑録共に著者名にはローマ字綴り，題名には英訳を付すること。
4. 和文原稿は平がな交り，植物和名は片かなを用い，成る可く400字詰原稿用紙に横書のこと。欧文原稿は"一行あきに"タイプライトすること。
5. 和文論文には簡単な欧文摘要を付けること。
6. 原図には必ず倍率を表示し，図中の記号，数字には活字を貼込むこと。原図の説明は2部作製し1部は容易に剝がし得るよう貼布しおくこと。原図は刷上りで頁幅か又は横に10字分以上のあきが必要である。
7. 登載順序，体裁は編輯部にお任かせのこと。活字指定も編輯部でしますから特に御希望の個所があれば鉛筆で記入のこと。
8. 本論文に限り別冊50部を進呈。それ以上は実費を著者で負担のこと。
   a. 希望別冊部数は論文原稿に明記のもの以外は引き受けません。
   b. 雑録論文の別刷は1頁以上のもので実費著者負担の場合に限り作成します。
   c. 著者の負担する別刷代金は印刷所から直接請求しますから折返し印刷所へ御送金下さい。着金後別刷を郵送します。
9. 送稿及び編集関係の通信は東京都文京区本富士町東京大学医学部薬学科生薬学教室植物分類生薬資源研究会，藤田路一宛のこと。

編 集 員

Members of Editorial Board

朝比奈泰彦 (Y. ASAHINA)
編集員代表 (Editor in chief)

藤田路一 (M. FUJITA)　原　寛 (H. HARA)
久内清孝 (K. HISAUCHI)　木村陽二郎 (Y. KIMURA)
小林義雄 (Y. KOBAYASI)　前川文夫 (F. MAEKAWA)
佐々木一郎 (I. SASAKI)　津山　尚 (T. TUYAMA)

All communications to be addressed to the Editor
Dr. **Yasuhiko Asahina,** Prof. Emeritus, M. J. A.
Pharmaceutical Institute, Faculty of Medicine, University of Tokyo
Hongo, Tokyo, Japan.

昭和三十二年四月十五日印刷　昭和三十二年四月二十日発行（毎月二十日発行）
昭和二十六年四月十三日第三種郵便物認可

「植物研究雑誌」第三十二巻　第四号

定価六〇円

昭和 32 年 4 月 15 日　印刷
昭和 32 年 4 月 20 日　発行

編輯兼発行者　佐々木一郎
東京都大田区大森調布鵜ノ木町231の10

印刷者　小山恵市
東京都新宿区筑土八幡町8

印刷所　千代田出版印刷株式会社
東京都新宿区筑土八幡町8

発行所　植物分類・生薬資源研究会
東京都文京区本富士町
東京大学医学部薬学科生薬学教室

津村研究所
東京都目黒区上目黒8の500
(振替 東京 1680)

定価 60 円
不許複製